

# Современное состояние проблемы парентеральных

Парентеральные вирусные гепатиты (ВГ), прежде всего гепатит В (ГВ) и гепатит С (ГС), занимают одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии человека во всем мире, в том числе и в Украине. Согласно прогнозам экспертов Всемирной организации здравоохранения, в ближайшие 10-20 лет хронический ГС станет основной проблемой национальных систем здравоохранения.



Об эпидемиологических аспектах проблемы ВГ наш корреспондент беседовала с ведущим лабораторией эпидемиологии парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В. Громашевского», доктором медицинских наук, профессором Анатолием Леонтьевичем Гураем.

— Чем обусловлена медицинская и социальная значимость ВГ?

— С каждым годом растет поток научной информации, свидетельствующей о том, что ГВ и ГС относятся к числу важнейших и все более обостряющихся проблем медицинской науки и практического здравоохранения большинства стран мира. По экспертным оценкам, вирусом ГВ (HBV) в мире инфицировано более 2,5 млрд человек, среди которых количество хронически инфицированных лиц достигает 400 тыс. Материалы, касающиеся глобальной эпидемиологии ГС, показывают, что вирусом ГС (HCV) инфицировано от 500 млн до 1 млрд человек. Фактически в настоящее время можно говорить о пандемии ГС, которая по своим масштабам и числу инфицированных в 5 раз превышает распространенность ВИЧ-инфекции. Медицинская и социальная значимость ГВ и ГС определяется не только широкой распространенностью, но и разнообразием клинических проявлений, множественностью естественных и искусственных путей и факторов передачи возбудителей, а также высокой вероятностью развития хронических поражений печени и внепеченочных проявлений.

— В чем опасность формирования хронических поражений печени при ГВ и ГС?

— Вирусы, вызывающие ГВ и ГС, характеризуются выраженным хроническим потенциалом. Так, у 5-15% пациентов с ГВ острый инфекционный процесс трансформируется в хронический. Необходимо подчеркнуть, что у детей, рожденных инфицированными матерями, риск развития хронической инфекции может достигать 90%. Кроме того, у 1/3-1/4 инфицированных пациентов хронический ГВ может приводить к развитию цирроза печени (ЦП) и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК); причем у хронических носителей ГВ риск развития последней в 200 раз выше по сравнению с неинфицированными лицами.

Особенно важно, что у 80-85% лиц, инфицированных вирусом HCV, развивается хронический ГС, который является основной клинической формой этой инфекции. Хронический ГС, как правило, в течение длительного времени (10 и более лет) не сопровождается выраженными клиническими симптомами, что приводит к поздней диагностике: в повседневной клинической практике его часто обнаруживают уже на стадии сформировавшихся хронических поражений печени. У 20-30% таких пациентов наблюдается развитие ЦП с высоким риском прогрессирования в ГЦК (до 10%).

Несмотря на интенсивную разработку различных аспектов рассматриваемой проблемы и достигнутые в этом отношении успехи, смертность, ассоциированная с ГС и ГВ и их последствиями, продолжает расти даже в экономически развитых странах. Необходимо отметить, что ГС и его осложнения являются ведущими показаниями к трансплантации печени.

— Какова эпидемиологическая ситуация по ГВ и ГС в Украине?

— В Украине эпидемиологическую ситуацию по ГВ и ГС следует рассматривать как неблагоприятную и сложную. До 2010 г. официальная регистрация этих инфекций основывалась на учете клинических выраженных, преимущественно желтушных форм острых ГВ и ГС. За последние годы (2006-2010 гг.) показатели заболеваемости острым ГВ снизились с 7,8 до 4,73, а ГС — с 2,18 до 1,57 случая на 100 тыс. населения. Если оперировать абсолютными цифрами, то в 2010 г. было официально зарегистрировано 2183 больных острым ГВ и 724 — острым ГС.

Между тем многочисленные исследования и наблюдения, проведенные как в нашей стране, так и за рубежом, свидетельствуют, что эпидемический процесс ГВ и ГС характеризуется ведущей ролью скрытого компонента, материальной основой которого является превалирование больных с безжелтушными, субклиническими формами острого и хронического инфекционного процесса. Поэтому регистрация только острых форм ГВ и ГС не отражает, а скорее искажает действительную картину заболеваемости, что негативно влияет на планирование и реализацию соответствующих лечебно-профилактических мероприятий. Есть все

основания говорить о том, что заболеваемость острыми формами ГВ и ГС по крайней мере в 5-10 раз выше, чем это документируется, при этом хронические варианты ГВ и ГС, как правило, не выявлялись и не регистрировались как инфекционные болезни.

Вместе с тем на фоне снижения регистрируемой заболеваемости острыми формами ГВ и ГС в последние годы отмечается рост заболеваемости неверифицированными хроническими гепатитами. Необходимо подчеркнуть, что в соответствии с современными представлениями ≥80% таких гепатитов этиологически связаны с ГВ и ГС. Так, в Украине в 2009 г. было зарегистрировано 32 365 новых случаев неверифицированных хронических гепатитов (85,7 случая на 100 тыс. населения). Проведенные нами расчеты дают основание полагать, что среди этого количества около 26 тыс. случаев этиологически связаны с вирусами ГВ и ГС. При учете кумулятивных показателей заболеваемости хроническими неверифицированными гепатитами по расчетным данным (на начало 2010 г.) в Украине проживали 166-183 тыс. лиц, хронически инфицированных вирусом ГС, и 89-106 тыс. инфицированных вирусом ГВ.

В соответствии с приказом МЗ Украины от 02.06.2009 г. № 378 предусмотрена регистрация хронических ВГ. К сожалению, в этом приказе остался нерешенным вопрос о критериях случаев хронических ГВ и ГС. Не предусмотрена также регистрация как инфекционных болезней таких хронических поражений печени, как ЦП и ГЦК, ассоциированных с вирусами ГВ и ГС. Между тем в настоящее время получила убедительное подтверждение концепция о единстве острых и хронических форм ВГ, об инфекционной природе ЦП, ГЦК и других хронических поражений печени, индуцированных вирусами ГВ и ГС.

Несмотря на недостатки в отношении регистрации хронических ГВ и ГС, благодаря внедрению этого приказа уже в 2010 г. было впервые официально выявлено и зарегистрировано 1289 больных хроническим ГВ (2,8 на 100 тыс. населения) и 3963 случая хронического ГС (8,6 на 100 тыс. населения).

В целом необходимо отметить, что истинный уровень заболеваемости и распространенности ГВ и ГС в Украине до настоящего времени значительно превышает данные официальной статистики. Недиагностированные больные ГВ и ГС формируют скрытый компонент эпидемического процесса, поддерживают его высокую активность, являются основными источниками возбудителей инфекции и пополняют число пациентов, у которых развиваются тяжелые хронические поражения печени. В связи с тем что среди населения имеется огромный массив невыявленных источников возбудителей ГВ и ГС, не исключается госпитализация таких лиц в лечебные учреждения различного профиля.

Отсутствие этиологической расшифровки заболевания может приводить к ошибкам в лечении, прогрессированию хронического поражения печени и распространению инфекции среди других пациентов и медицинского персонала. Для иллюстрации можно привести данные, полученные нами при сероэпидемиологическом обследовании пациентов, находящихся на лечении в гастроэнтерологических стационарах. Среди больных с клиническим диагнозом ГЦК маркер инфицирования ГС выявлен у 33,3% лиц, с диагнозом хронического гепатита — у 24,0%, ЦП — у 21,3%, хронического холецистита — у 17%, панкреатита — у 7,2%, желчнокаменной болезни — у 7,1% обследованных.

В контексте изложенного представляется интерес обобщенные материалы Центральной санитарно-эпидемиологической службы МЗ Украины, согласно которым при проведении обследования с диагностической, профилактической целью и по эпидпоказаниям было выявлено 48 769 носителей HBsAg и 61 534 человека с наличием антител к HCV, в отношении которых, как правило, не проводились какие либо лечебно-профилактические мероприятия.

— Как Вы оцениваете проблему вирусносительства при ГВ?

— Клиническая классификация носительства при гепатите В — здоровое, реконвалесцентное, хроническое — имеет эпидемиологический смысл. Здоровое вирусносительство всегда непродолжительно; позитивные результаты определения маркеров инфицирования ГВ более 6 мес при отсутствии клинических проявлений болезни дают основание говорить о хроническом вирусносительстве. Однако у 60-90% хронических вирусносителей при углубленном клинико-лабораторном обследовании регистрируются безусловные признаки патологического процесса. В тканях печени у таких пациентов определяются изменения, характерные для хронических гепатитов разной степени активности, а в ряде случаев — для ЦП. В связи с этим термин «хроническое вирусносительство» следует понимать условно, имея в виду лишь персистенцию возбудителя ГВ, соответствующее тому или иному варианту хронического

инфекционного процесса, при этом в окружении хронических вирусносителей могут формироваться длительно существующие очаги инфекции.

— Какие основные пути инфицирования ГВ и ГС?

— На современном этапе развития эпидемического процесса установлено, что ведущими путями передачи вирусов ГВ и ГС являются искусственный парентеральный при введении наркотических препаратов и половой. Очевидно, что широкое распространение ГВ и ГС среди инъекционных потребителей наркотиков, лиц с рискованным сексуальным поведением способствует распространению этих инфекций среди благополучного населения. К сожалению, сохраняется достаточно высокая возможность заражения при проведении медицинских инвазивных вмешательств в условиях лечебных учреждений, при бытовых контактах с больными и хроническими вирусносителями. К возможным путям передачи ГВ и ГС относятся также такие медицинские парентеральные манипуляции, как маникюр, проколы мочки уха, татуировки, пирсинг, ритуальные насечки и т. п., если они проводятся инструментами, не подвергавшимися надежной антисептической обработке.

— Кто наиболее подвержен риску инфицирования ГВ и ГС?

— Анализ и обобщение данных литературы, а также результатов собственных исследований позволили нам определить следующие основные группы повышенного риска инфицирования вирусами ГВ и ГС:

- потребители инъекционных наркотиков, ВИЧ-инфицированные пациенты с заболеваниями, передающимися половым путем;
- гематологические и онкогематологические больные, которые получают повторные переливания крови и ее препаратов;
- лица с хронической почечной недостаточностью, которые находятся на гемодиализе; больные с заболеваниями гепатобилиарной системы, с иммунодефицитными состояниями;
- пациенты отделений различного профиля, лечение которых включает длительные и (или) интенсивные курсы инъекционной терапии, эндоскопические вмешательства и т. д.;
- медицинские работники, которые имеют профессиональный контакт с кровью и ее препаратами, другими биологическими жидкостями пациентов;
- лица с рискованным сексуальным поведением;
- дети, родившиеся от матерей с активным инфекционным процессом ГВ и ГС;
- лица, контактирующие с больными острыми и хроническими ГВ и ГС, вирусносителями.

— Каковы особенности эпидемического процесса ГВ и ГС в современных условиях?

— Современный период развития эпидемического процесса ГВ и ГС характеризуется широким их распространением среди различных групп населения; тенденцией к снижению показателей регистрируемой заболеваемости острыми формами инфекций на фоне роста заболеваемости и распространенности хронических вирусных поражений печени; множественностью путей и факторов возбудителей; ведущей ролью скрытого компонента эпидемического процесса, активность которого определяется преобладанием субклинических, безжелтушных форм острых и хронических ГВ и ГС, а также хронического вирусносительства.

— Каковы основные пути повышения эффективности эпидемиологического надзора за ГВ и ГС?

— На основании результатов многолетних эпидемиологических и серологических исследований, проведенных в нашем институте, определены основные пути повышения эффективности борьбы с этими инфекциями в Украине, которые включают:

- активное выявление, этиологическую расшифровку и регистрацию пациентов со всеми вариантами инфекционного процесса (больных манифестными и скрытыми формами острых, хронических ГВ и ГС, хронических вирусносителей) с включением их в государственные отчетные формы;
- внедрение современных, в том числе молекулярно-биологических, методов специфической лабораторной диагностики на всех уровнях практического здравоохранения;
- целенаправленные скрининговые обследования на маркеры ГВ и ГС различных контингентов населения, прежде всего относящихся к группам повышенного риска инфицирования;
- углубленное клинико-лабораторное обследование лиц, у которых обнаружены специфические маркеры инфицирования ГВ и ГС, даже при отсутствии клинических признаков болезни; при необходимости указанная категория пациентов подлежит лечению и последующему диспансерному

# ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ В УКРАЇНІ

## Мнение специалистов

наблюденню с целью предупреждения формирования хронических поражений печени;

- разработку и реализацию медико-социальных программ профилактики инфицирования при инъекционном введении наркотических препаратов и половом контакте;

- изучение частоты реализации перинатального и других естественных путей передачи возбудителей ГВ и ГС, разработка и внедрение соответствующих программ профилактики;

- предупреждение внутрибольничного распространения ГВ и ГС в лечебно-профилактических учреждениях (профилактика посттранфузионных и посттрансплантационных ГВ и ГС, пресечение механизмов искусственного парентерального инфицирования при проведении лечебно-диагностических и профилактических манипуляций, внедрение программ универсальных мер профилактики профессиональных заражений медицинских работников, разработка и внедрение комплекса информационно-просветительских программ и проектов, направленных на работу среди населения, особенно в уязвимых группах).

Реализация указанных направлений будет способствовать снижению заболеваемости и распространенности острых и хронических форм ГВ и ГС, предупреждению формирования хронических поражений печени.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что многолетний опыт сотрудников института в области изучения эпидемиологии, диагностики и профилактики парентеральных ВГ, а также анализ достижений современной медицинской науки позволили разработать концепцию Общегосударственной программы профилактики парентеральных вирусных гепатитов в Украине (авторы доктор медицинских наук, профессор А.Л. Гураль, доктор медицинских наук, профессор В.Ф. Маришевский, доктор медицинских наук Т.А. Сергеева, доктор медицинских наук В.Е. Шагинян). Цель программы заключается в обеспечении эпидемического благополучия населения путем снижения заболеваемости и распространенности указанных гепатитов, а также связанных с ними смертности, инвалидности, утраты трудоспособности и ухудшения качества жизни. Проект Программы, согласованный с НАМН Украины, отправлен на рассмотрение в МЗ Украины.



Об особенностях диагностики и лечения ВГ рассказала старший научный сотрудник отдела вирусного гепатита и СПИДа ГУ «Институт эпидемиологии и инфекционных болезней им. Л.В. Громашевского», кандидат медицинских наук Жанна Борисовна Клименко.

— Каковы основные маркеры диагностики ГВ?

— В диагностике ВГ ведущее клиническое значение имеют серологические методы исследования, определенные интенсивности вирусемии наряду с полным клиническим обследованием пациента.

Специфическая иммунодиагностика ГВ основана на индикации маркеров вируса. Антигенная структура вируса ГВ гетерогенна и включает поверхностный (HBsAg), сердцевинный (HBcAg) и антиген инфекционности (HBeAg). Антигены вируса ГВ и гомологичны к ним антигена признаются ВОЗ специфическими серологическими маркерами инфекции.

HBsAg является одним из основных маркеров специфической диагностики ГВ и как правило, определяется при всех формах инфекционного процесса. При остром ГВ HBsAg появляется в крови уже в последние 1-2 нед инкубационного периода и сохраняется от нескольких недель до нескольких месяцев. Продолжительность его циркуляции коррелирует с тяжестью клинического течения заболевания. Антитела к HBsAg начинают выявляться в сыворотке пациентов с острым ГВ спустя некоторое время после исчезновения HBsAg. HBsAg и анти-HBs имеют важное клиническое и прогностическое значение. Обнаружение этих антител в стадии реконвалесценции за исчезновением из крови HBsAg свидетельствует о выздоровлении и развитии постинфекционного протективного иммунитета. Однако раннее выявление анти-HBs на фоне быстрого исчезновения HBsAg в острую фазу ГВ рассматривается как прогностически неблагоприятный признак. Анти-HBs также применяется для оценки вакцинации против ГВ.

HBcAg определяется в тканях печени и характеризуется высокой иммуногенностью, индуцируя в крови пациентов образование IgM уже в инкубационном периоде и начале острой фазы заболевания. Эти антитела свидетельствуют об остром ГВ. В период реконвалесценции IgM сменяются IgG, которые длительно, практически пожизненно, определяются в крови после перенесенной инфекции.

HBeAg при остром ГВ обнаруживается в крови одновременно или через некоторое время после появления HBsAg. При легкой форме болезни циркулирует в крови непродолжительное время, исчезая на 1-3 нед ранее, чем HBsAg.

При тяжелой форме заболевания циркулирует более длительное время и является маркером высокой репликативной активности вируса. Анти-HBe при остром процессе появляются спустя 1-4 нед после исчезновения HBeAg. Сероконверсия от HBeAg к анти-HBe является показателем снижения активности инфекционного процесса и свидетельствует о благоприятном прогнозе заболевания.

Для определения наличия вируса в крови применяют ПЦР-диагностику, при которой определяют ДНК HBV — показатель, присутствующий в сыворотке крови в течение 6 нед от момента инфицирования и отражающий репликацию вируса при острой и хронической инфекции.

— Какова тактика ведения пациентов с HBeAg-положительным и HBeAg-отрицательным хроническим ГВ?

— Поскольку от тактики ведения таких пациентов зависит принятие решения о проведении противовирусной терапии, у лиц с HBeAg-положительным ГВ при наличии повышенного уровня АЛТ, количестве вируса в крови  $>10^5$  копий/мл, или 20000 МЕ/мл, является показанием для проведения противовирусной терапии. В другом случае при нормальном уровне АЛТ и вирусной нагрузке  $>10^5$  копий/мл показана биопсия печени для определения активности процесса и наличия фиброза. При выявлении II стадии фибротических изменений в печени показано лечение независимо от уровня АЛТ. Мониторинг состояния печени в случае нормального уровня АЛТ и низкого количества вируса в крови ( $<10^5$  копий/мл) осуществляется каждые 6-12 мес для исключения развития ГЦК с определением  $\alpha$ -фетопротеина и проведением ультрасонографии печени.

При HBeAg-отрицательном ГВ в случае превышения уровня АЛТ более чем в 2 раза от верхней границы нормы и вирусной нагрузке  $>10^5$  копий/мл показано специальное противовирусное лечение.

— Как проводят дифференциальную диагностику хронического ГВ и носительства HBsAg?

— Необходимо помнить, что определение в сыворотке крови HBsAg-носителей маркера ДНК HBV методом ПЦР не позволяет сделать вывод о наличии хронического ГВ. Для осуществления дифференциальной диагностики хронического ВГВ и носительства HBsAg необходимо проводить мониторинг концентрации вируса в крови и уровня трансаминаз. Изменение уровня этих показателей у некоторых пациентов может быть обусловлено методами количественного определения HBV (количественные амплификационные и неамплификационные методы). HBsAg-носителями считаются лица, у которых в сыворотке крови при помощи методов гибридизации вирус не определяется, однако по данным амплификационных методов присутствует ДНК вируса в концентрации  $<10^5$  копий/мл.

— В чем состоит цель лечения пациентов с ГВ? Как оценить эффективность противовирусной терапии?

— Основная цель терапии пациентов с ГВ — предотвратить прогрессирование заболевания в такие грозные осложнения, как ЦП и ГЦК. При этом эффективность антивирусной терапии оценивают по диагностическим маркерам HBV-инфекции. Так, первичными маркерами ответа на лечение для HBeAg-положительных пациентов являются элиминация и сероконверсия HBeAg, динамика сывороточной концентрации ДНК HBV, нормализация активности АЛТ. Важно, что сероконверсия HBeAg представляет собой ведущий критерий оценки эффективности лечения, прогнозирования стойкого подавления репликации вируса и улучшения прогноза заболевания. Критериями сероконверсии являются исчезновение HBeAg из сыворотки крови и появление антител к HBeAg, уменьшение уровня ДНК HBV. При этом достижение сероконверсии HBsAg (на протяжении 3 мес или нескольких лет после сероконверсии HBeAg) свидетельствует о стойком подавлении репликации вируса и является предиктором длительной ремиссии заболевания.

— Что включает план исследования пациентов с ГС?

— Пациенты с ГС подлежат плановому обследованию, которое предполагает определение суммарных антител к ВГС, определение наличия и количества РНК вируса в крови, а также маркеров острой фазы, восстановительного периода, выздоровления и др. Поскольку для лабораторной диагностики ГС сегодня широко используется определение антител вируса методом иммуноферментного анализа (ИФА), следует учитывать, что в данном случае возможно определение антител только после сероконверсии. Из этого следует, что у большинства инфицированных лиц антитела обнаруживаются методом ИФА только через 3-6 мес, поэтому в течении инфекционного процесса наблюдается длительное «серологическое окно» с момента заражения до сероконверсии.

— Какова роль биопсии печени в диагностике ГС?

— С помощью биопсии печени можно получить данные о степени фиброза, наличии стеатоза, сопутствующего алкогольного поражения печени, ведущего к прогрессированию ГС, содержанию железа и др. На основании результатов исследования биоптата принимают решение относительно

начала, отмены или отсрочки противовирусной терапии. Так, у пациентов с нормальным или незначительно повышенным уровнем АЛТ и отсутствием фиброза по результатам биопсии печени возможно отсрочить начало терапии. Тем не менее, учитывая, что у пациентов, инфицированных HCV 2 и 3 генотипа, в 80% случаев получают ожидаемый положительный ответ на лечение, необходимость проведения предварительной биопсии печени в этой группе остается дискутабельной.

— Чем определяется выбор метода лечения пациентов с ГС? Кому лечение не проводят?

— Выбор метода терапии основывается на совокупности показателей, таких как возраст пациента, общее состояние здоровья, риск развития ЦП, ожидаемая эффективность лечения, наличие сопутствующих заболеваний, которые могут уменьшать продолжительность жизни или являться противопоказанием для лечения. На начальных стадиях заболевания клинические проявления ГС практически не коррелируют с гистологической картиной поражения печени. В целом клинический статус пациента определяет тактику лечения. Терапию не проводят в случае наличия алкоголизма, наркомании, поскольку возможно усиление вирусемии, отрицательное влияние на лечение; при низком комплаенсе; у пациентов с декомпенсированным ЦП, у лиц с незначительными гистологическими изменениями печени.

— Расскажите об особенностях терапии пациентов с хроническим ГС.

— В настоящее время установлено, что комбинированная терапия показывает лучшие результаты лечения ГС. Помимо этого, применяют адьювантные средства, при необходимости прибегают к трансплантации печени. Золотым стандартом терапии хронического ГС является комбинированная терапия пегилированным интерфероном в сочетании с рибавирином длительностью 24-48 нед в зависимости от генотипа вируса. У пациентов с I генотипом при снижении уровня вирусной нагрузки на  $2 \log_{10}$  через 12 нед от начала терапии курс лечения составляет 48 нед. Пациентам со 2 и 3 генотипом терапию проводят на протяжении 24 нед. Установлено, что при I генотипе после комбинированного лечения хронического ГС получен стойкий вирусологический ответ (отсутствие вируса в крови на протяжении 6 мес после окончания лечения) в 52% случаев. Среди факторов, которые ухудшают прогноз заболевания, выделяют 1 и 4 генотипы вируса, высокий начальный уровень вирусной нагрузки, наличие коинфекции (ВИЧ и др.), избыточной массы тела. Важно, что уровень вирусной нагрузки не определяет вариант и тяжесть течения ГС. Тем не менее низкая вирусная нагрузка является благоприятным прогностическим фактором достижения устойчивого вирусологического ответа. Наличие генотипа 1b и высокая вирусная нагрузка определяют категорию трудных пациентов для проведения противовирусной терапии и требуют назначения максимальных доз препаратов.

При повторном проведении противовирусной терапии необходимо учитывать характер ответа на предшествующее лечение и вид терапии, потенциальные возможности нового лечения, степень тяжести поражения печени, генотип вируса и наличие других прогностических факторов.

Трансплантация печени показана пациентам с декомпенсированным ЦП и ГЦК. Многие вопросы ведения этой категории больных, такие как предотвращение реинфицирования трансплантата, разработка эффективной противовирусной терапии и др., требуют дальнейшего изучения.

— Каковы направления дальнейших клинических исследований ГС?

— Одной из актуальных проблем лечения ВГ является проведение научных исследований по изучению биологии HBV и HCV. Это позволит решить ряд задач, среди которых преодоление резистентности к терапии, создание вакцины (в случае ГС) и др. Понимание механизмов иммунного ответа при инфицировании ГВ и ГС, возможностей спонтанного выздоровления, получения положительного ответа на терапию позволит в значительной степени приблизиться к созданию менее токсичных и более эффективных препаратов, в том числе и для лечения микст-инфекции (ГВ и ГС, HDV-инфекция и ГВ) и др.

Так, в настоящее время проводятся исследования, которые посвящены изучению эффективности тройной терапии пегилированным интерфероном, рибавирином и боцепревиром у пациентов с I генотипом, у которых стандартное лечение оказалось неэффективным, а также у лиц, которым ранее не проводилось лечение. Результаты этих исследований показывают большую эффективность такой терапии, что дает дополнительный шанс на излечение.

Другими аспектами новых разработок в этой области являются проведение исследований по терапии ГС у детей, лиц с нормальным уровнем АЛТ и старше 65 лет, разработка схем лечения для уменьшения побочных эффектов противовирусной терапии, внедрение эффективных скрининговых программ для выявления ГЦК, снижение риска перинатальной передачи HBV и HCV и др.

Подготовила **Наталья Пятница-Горпинченко**

